

UJI LANJUTAN SETELAH *ANOVA* DENGAN METODE HOCHBERG PADA RANCANGAN ACAK LENGKAP (RAL) DUA FAKTOR

Oleh:
Nurul Aliyah Hamdani
NIM. 06305141021

ABSTRAK

Rancangan acak lengkap (RAL) dua faktor adalah suatu rancangan dengan perlakuan yang terdiri dari semua kemungkinan kombinasi taraf terpilih dari dua faktor dengan unit percobaan yang digunakan relatif homogen. Data hasil dari percobaan tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan *Anova* (*Analysis of variance*). *Anova* adalah suatu metode untuk menguraikan keragaman total data menjadi komponen-komponen yang mengukur berbagai sumber keragaman. Pada *anova*, peneliti dapat menarik kesimpulan apakah suatu perlakuan berpengaruh nyata atau tidak terhadap respons yang diamati, tetapi tidak dapat menentukan perlakuan mana yang berpengaruh nyata/berbeda nyata. Oleh karena itu, uji lanjutan dilakukan untuk mengetahui perlakuan mana yang berpengaruh nyata/berbeda nyata. Tujuan penulisan skripsi ini adalah menjelaskan uji lanjutan setelah *anova* dengan metode Hochberg dalam rancangan percobaan dua faktor dengan model tetap dan menyimpulkan mengenai pengaruh perlakuan dan interaksinya pada rancangan acak lengkap dua faktor dengan mengambil contoh kasus.

Metode Hochberg merupakan uji lanjutan yang dilakukan dengan membandingkan nilai mutlak selisih dua rata-rata terhadap nilai kritisnya. Uji Hochberg nilai kritisnya diperoleh dari tabel *studentized maximum modulus* (*SMM distribution*). Dalam tabel tersebut terlihat nilai k minimum untuk perlakuan yaitu sebanyak tiga taraf perlakuan. Sehingga metode Hochberg ini cukup kompatibel untuk taraf perlakuan setidaknya sebanyak tiga buah perlakuan atau lebih.

Penerapan metode ini pada kasus pertama dilakukan untuk meneliti kandungan energi yang terdapat pada nata dengan faktor penambahan ampas yakni ampas sirsak (A1), ampas tahu (A2), dan ampas singkong (A3) serta penambahan gula yang berbeda meliputi gula barbados (GL1), gula bit (GL2), gula aren (GL3) dan gula jagung (GL4). Hasil *anova* menunjukkan adanya penolakan H_0 pada pengaruh faktor utama, akan tetapi tidak untuk interaksinya sehingga dilakukan uji lanjutan dengan metode Hochberg pada rata-rata perlakuan pengaruh utama. Kesimpulan yang diperoleh, penambahan ampas sirsak, ampas tahu, ampas singkong dan keempat jenis gula tersebut memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap kandungan energi nata. Sedangkan pada kasus kedua, penelitian dilakukan dalam meneliti hasil gabah tanam langsung padi dengan faktor penggunaan jenis pupuk yakni pupuk TSP (J1), Kieserite (J2), Urea ZA (J3) dan NPK (J4) serta metode penanggulangan gulma berupa penyiangan (M1), penggunaan pestisida (M2), kultur teknis (M3) dan pemulsaan (M4). Hasil *anova* menunjukkan adanya penolakan H_0 pada pengaruh interaksi kedua faktor, sehingga dilakukan uji lanjutan dengan metode Hochberg pada rata-rata interaksi. Diperoleh kesimpulan bahwa tidak semua pasangan interaksi penggunaan keempat jenis pupuk dan keempat metode penanggulangan gulma memberikan pengaruh yang sama terhadap hasil gabah tanam langsung padi.